

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Начальная школа-детский сад» д.Пузла

Принято
на педагогическом совете
протокол № 1 от 30.08.2018 г.

Утверждаю:
директор МОУ «Начальная школа-
детский сад» д.Пузла
приказ № 124 от 31.08.2018 г.



**Рабочая учебная программа
по технологии
1-4 классы**

Уровень образования: начальное общее

Составлена на основе:

1. Сборника рабочих программ «Школа России» 1-4 классы. Научный руководитель А.А.Плешаков (Москва, «Просвещение», 2011 г.)
2. Рабочей программы по технологии 1-4 классы. Авторы: Н.И.Роговцева, С.В.Анащенко (Москва, «Просвещение», 2011 г.)

Составители рабочей программы: учитель начальных классов
Цулаия Л.А.

д.Пузла
2018 год

СОДЕРЖАНИЕ:

Пояснительная записка	3
Общая характеристика курса	5
Описание места учебного предмета в учебном плане	6
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания учебного предмета	6
Содержание учебного предмета	8
Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета, курса	9
Тематическое планирование	10
Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности	26

Пояснительная записка

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

XXI век – век высоких технологий. Это стало девизом нашего времени. В современном мире знания о технологии различных процессов, культура выполнения технологических операций приобретает все большее значение. Вводить человека в мир технологии необходимо в детстве, начиная с начальной школы.

Возможности предмета «Технология» позволяют гораздо больше, чем просто формировать у учащихся картину мира с технологической направленностью. В начальной школе при соответствующем содержательном и методическом наполнении данный предмет может стать опорным для формирования системы универсальных учебных действий. В нем все элементы учебной деятельности (планирование, ориентирование в задании, преобразование, оценка результата, умения распознавать и ставить задачи, возникающие в контексте практической ситуации, нахождение практических способов решения, умения добиваться достижения результата и т. д.) достаточно наглядны и, значит, более понятны для детей. Навык выполнения операции технологично позволяет школьнику грамотно выстраивать свою деятельность не только при изготовлении изделий на уроках технологии. Знание последовательности этапов работы, четкое создание алгоритмов, умение следовать правилам необходимы для успешного выполнения задания любого учебного предмета, а также весьма полезны во внеурочной деятельности.

Учебный предмет «Технология» имеет практико-ориентированную направленность. Его содержание не только дает ребенку представление о технологическом процессе как совокупности применяемых при изготовлении какой-либо продукции процессов, правил, требований, предъявляемых к разным сферам учебной и внеучебной деятельности (при поиске информации, усвоения новых знаний, выполнении практических заданий).

Практическая деятельность на уроках технологии является средством общего развития ребенка, становления социально значимых личностных качеств, а также формирования системы специальных технологических и универсальных учебных действий.

Цели изучения технологии в начальной школе:

- приобретение личного опыта как основы обучения и познания;
- приобретение первоначального опыта практической преобразовательной деятельности на основе овладения технологическими знаниями, технико-технологическими умениями и проектной деятельностью;
- формирование позитивного эмоционально-целостного отношения к труду и людям труда.

Теоретической основой данной программы являются:

- системно-деятельный подход – обучение на основе реализации в образовательном процессе теории деятельности, которое обеспечивает переход внешних действий во внутренние умственные процессы и формирование психических действий субъекта из внешних, материальных (материализованных) действий с последующей их интериоризацией (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина и др.);

- теория развития личности учащегося на основе освоения универсальных способов деятельности – понимание процесса учения не только как освоения системы знаний, умений и навыков, составляющих инструментальную основу компетенций учащегося, но и как процесс развития личности, обретения духовно-нравственного и социального опыта.

Основные задачи курса:

- духовно-нравственное развитие учащихся, освоение нравственно-этического и социально-исторического опыта человечества, отраженного в материальной культуре, развитие эмоционально-ценностного отношения к социальному миру и миру природы через формирование позитивного отношения к труду и людям труда, знакомство с современными профессиями;

- формирование идентичности гражданина России в поликультурном многонациональном обществе на основе знакомства с ремёслами народов России, развитие способности к равноправному сотрудничеству на основе уважения личности другого человека; воспитание толерантности к мнениям в позиции других;

- формирование целостной картины мира (образа мира) на основе познания мира через осмысление духовно-психологического содержания предметного мира и его единства с миром природы, освоения трудовых умений и навыков, осмысление технологии процесса изготовления изделий в проектной деятельности;

- развитие познавательных мотивов, интересов, инициативности, любознательности на основе связи трудового и технологического образования с жизненным опытом и системой ценностей ребенка; а также на основе мотиваций успеха, готовности к действиям в новых условиях и нестандартных ситуациях;

- формирование на основе овладения культурой проектной деятельности:

- внутреннего плана деятельности, включающего целеполагание, планирование (умения составлять план действия и применять его для решения учебных задач), прогнозирования (предсказание будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;

- умение переносить освоенные в проектной деятельности теоретические знания о технологическом процессе в практике изготовления изделий ручного труда, использовать технологические знания при изучении предметов «Окружающий мир» и других школьных дисциплин;

- коммуникативных умений в процессе реализации проектной деятельности (умения выслушивать и принимать разные точки зрения и мнения, сравнивая их со своей, распределять обязанности, приходить к единому решению в процессе обсуждения, т.е. договариваться, аргументировать свою точку зрения, убеждать в правильности выбранного способа и т.д.);

- первоначальных конструкторско-технологических знаний и технологических умений на основе обучения работе с технологической документацией (технологической картой), строгого соблюдения технологии изготовления изделий, освоения приемов и способов работы с различными материалами и инструментами, неукоснительного соблюдения правил техники безопасности, работы с инструментами, организация рабочего места;

- первоначальных умений поиска необходимой информации в различных источниках, проверки, преобразования, хранения, передачи имеющейся информации, а также навыков использования компьютера;

- творческого потенциала личности в процессе изготовления изделий и реализации проектов.

Общая характеристика курса

Особенность программы заключается в том, что она обеспечивает изучение начального курса технологии через осмысление младшим школьником деятельности человека на земле, на воде, в воздухе и в информационном пространстве. Человек при этом рассматривается как создатель духовной культуры и творец рукотворного мира. Усвоение содержания предмета осуществляется на основе продуктивной проектной деятельности. Формирование конструкторско-технологических знаний и умений происходит в процессе работы с технологической картой.

Все эти особенности программы отражены в основных разделах учебника – «Человек и земля», «Человек и вода», «Человек и воздух», «Человек и информация». В программе как основной элемент обучения предмету «Технология» представлены проектная деятельность и средство для ее организации – технологическая карта. Технологическая карта помогает учащимся выстраивать технологический процесс, осваивать способы и приемы работы с материалами и инструментами. На уроках реализуется принцип: от деятельности под контролем учителя к самостоятельному выполнению проекта.

Особое внимание в программе отводится практическим работам, при выполнении которых учащиеся:

- знакомятся с рабочими технологическими операциями, порядком их выполнения при изготовлении изделия, учатся подбирать необходимые материалы и инструменты;
- овладевают отдельными технологическими операциями (способами работы) – разметкой, раскроем, сборкой, отделкой и др.;
- знакомятся со свойствами материалов, инструментами и машинами, помогающими человеку при обработке сырья и создании предметного мира;
- знакомятся с законами природы, знание которых необходимо при выполнении работы;
- учатся экономно расходовать материалы;
- осваивать проектную деятельность (учатся определять цели и задачи, составлять план, выбирать средства и способы деятельности, распределять обязанности в паре и группе, оценивать результаты, корректировать деятельность);
- учатся преимущественно конструкторской деятельности;
- знакомятся с природой и использованием ее богатств человеком.

В программе интегрируется и содержание курса «Изобразительное искусство»: в целях гармонизации форм и конструкций используются средства художественной выразительности, изделия изготавливаются на основе правил декоративно-прикладного искусства и законов дизайна, младшие школьники осваивают эстетику труда.

Программа предусматривает использование математических знаний: это и работа с именованными числами, и выполнение вычислений, расчетов, построений при конструировании и моделировании, и работа с геометрическими фигурами и телами, и создание элементарных алгоритмов деятельности в проекте. Освоение правил работы и преобразования информации также тесно связано с образовательной областью «Математика и информатика».

При изучении предмета «Технология» предусмотрена интеграция с образовательными областями «Филология» (русский язык и литературное чтение) и «Окружающий мир». Для понимания детьми реализуемых в изделии технических образов рассматривается культурно-исторический справочный материал, представленный в учебных текстах разного типа. Эти тексты анализируются, обсуждаются; дети строят собственные суждения, обосновывают их, формируют выводы.

Программа «Технология», интегрируя знания о человеке, природе и обществе, способствует целостному восприятию ребенком мира во всем его многообразии и единстве. Практико-ориентированная направленность содержания позволяет реализовать эти знания в интеллектуально-практической деятельности младших школьников и создает условия для развития их инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Проектная деятельность и работа с технологическими картами формируют у учащихся умения ставить и принимать задачу, планировать последовательность действий и выбирать необходимые средства и способы их выполнения. Самостоятельное осуществление продуктивной проектной деятельности совершенствует умения находить решения в ситуации затруднения, работать в коллективе, нести ответственность за результат и т.д. Все это воспитывает трудолюбие и закладывает прочные основы способности к самовыражению, формирует социально ценные практические умения, опыт преобразовательной деятельности и творчества.

Продуктивная проектная деятельность создает основу для развития личности младшего школьника, представляет уникальные возможности для их духовно-нравственного развития. В программе «Технология» предусмотрены материалы о гармоничной среде обитания человека, что позволяет сформировать у детей устойчивые представления о жизни в гармонии с окружающим миром. Знакомство с народными ремеслами и народными культурными традициями, активное изучение образов и конструкций природных объектов, которое является неисчерпаемым источником идей для мастера, способствуют воспитанию духовности.

Описание места учебного предмета в учебном плане

На изучение предмета отводится 1 ч в неделю, всего на курс – **135 ч. В 1 классе – 33 ч (33 учебных недели), во 2–4 классах – по 34 часа.**

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания учебного предмета

Усвоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов:

Личностные результаты

1. Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
2. Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.
3. Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.
4. Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.

5. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представления о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.

6. Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.

7. Развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умений не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

8. Формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни.

Метапредметные результаты

1. Владение способностью принимать и реализовывать цели и задачи учебной деятельности, приемами поиска средств ее осуществления.

2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.

3. Формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результатов.

4. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.

5. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умений вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением, соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.

6. Владение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами, осознанно строить смысловое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах.

7. Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждения, отнесения к известным понятиям.

8. Готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

9. Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты

1. Получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества, о мире профессий и важности правильного выбора профессии.

2. Формирование первоначальных представлений о материальной культуре как предмете предметно-преобразующей деятельности человека.

3. Приобретение навыков самообслуживания, овладения технологическими приемами ручной обработки материалов, усвоение правил техники безопасности;

4. Использование приобретенных знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач.

5. Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умения применять их для выполнения учебно-познавательных и проектных художественно-конструкторских задач.

Содержание учебного предмета

1. *Общекультурные и общетрудовые компетенции (знания, умения и способы деятельности). Основы культуры труда, самообслуживания.*

Трудовая деятельность и ее значение в жизни человека. Рукотворный мир как результат труда человека; разнообразие предметов рукотворного мира (архитектура, техника, предметы быта и декоративно-прикладного искусства и т.д. разных народов России). Особенности тематики, материалов, внешнего вида изделий декоративного искусства разных народов, отражающие природные, географические и социальные условия конкретного народа.

Элементарные общие правила создания предметов рукотворного мира (удобство, эстетическая выразительность, прочность, гармония предметов и окружающей среды). Бережное отношение природе как источнику сырьевых ресурсов. Мастера и их профессии; традиции и творчество мастера в создании предметной среды (общее представление).

Анализ задания, организации рабочего места в зависимости от вида работы, планирование трудового процесса. Рациональное размещение на рабочем месте материалов и инструментов, распределение рабочего времени. Отбор и анализ информации (из учебника и других дидактических материалов), ее использование в организации работы. Контроль и корректировка хода работы. Работа в малых группах, осуществление сотрудничества, выполнение социальных ролей (руководитель и подчиненный).

Элементарная творческая и проектная деятельность (создание замысла, его детализация и воплощение). Культура проектной деятельности и рефлексии, презентация, оценка). Система коллективных, групповых и индивидуальных проектов. Культура межличностных отношений в совместной деятельности. Результат проектной деятельности – изделия, которые могут быть использованы для праздников, для использования в учебной и внеучебной деятельности и т.п. Освоение навыков самообслуживания, по уходу за домом, комнатными растениями.

Выполнение элементарных расчетов стоимости изготавливаемого изделия.

2. *Технология ручной обработки материалов. Элементы графической грамоты*

Общее понятие о материалах, их происхождении. Исследование элементарных физических, механических и технологических средств материалов, используемых при выполнении практических работ. Многообразие материалов и их практическое применение в жизни.

Подготовка материалов к работе. Экономное расходование материалов. Выбор и замена материалов в соответствии с их декоративно-художественными и конструктивными свойствами, использование соответствующих способов обработки материалов в зависимости от назначения изделия.

Инструменты и приспособления для обработки материалов (знание названий используемых инструментов), соблюдение правил их рационального и безопасного использования.

Общее представление о технологическом процессе, технологической документации (технологическая карта, чертеж и др.); анализ устройства и назначения изделия; выстраивание последовательности практических действий и технологических операций; подбор и замена материалов и инструментов; экономная разметка; обработка с целью получения деталей, сборка, отделка изделий; проверки изделия в действии, внесение необходимых дополнений и изменений. Называние и выполнение основных технологических операций ручной обработки материалов: разметка деталей (на глаз, по шаблону, трафарету, лекалу, копированием, с помощью линейки, угольника, циркуля), раскрой деталей, сборка изделий (клеевая, ниточная, проволочная, винтовая и др.), отделка изделия или его деталей (окрашивание, вышивка, аппликация и др.). Умение заполнять технологическую карту. Выполнение отделки в соответствии с особенностями декоративных орнаментов разных народов России (растительный, геометрический и др.).

Проведение измерений и построений для решения практических задач. Виды условных графических изображений: рисунок, простейший чертеж, эскиз, развёртка, схема (их узнавание). Назначение линий чертежа (контур, линии надреза, сгиба, размерная, осевая, центровая, разрыва). Чтение условных графических изображений. Разметка деталей с опорой на простейший чертёж, эскиз. Изготовление изделий по рисунку, простейшему чертежу или эскизу, схеме.

3. *Конструирование и моделирование*

Общее представление о конструировании изделий (технических, бытовых, учебных и пр.). Изделие, деталь изделия (общее представление). Понятие о конструкции изделия; различные виды конструкций и способы их сборки. Виды и способы соединения деталей. Основные требования к изделию (соответствие материала, конструкции и внешнего оформления назначению изделия).

Конструирование и моделирование изделий из различных материалов по образцу, рисунку, простейшему чертежу или эскизу.

4. *Практика работы на компьютере*

Информация, её отбор, анализ и систематизация. Способы получения, хранения, переработки информации.

Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Включение в выключение компьютера и подключаемых к нему устройств. Клавиатура, общее представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. Простейшие способы поиска информации: по ключевым словам, каталогам. Соблюдение безопасных приемов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. Работа с ЦОР (цифровыми образовательными ресурсами), готовыми материалами на электронных носителях (СО).

Работа простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. Создание небольшого текста по интересной детям тематике. Вывод текста на принтер. Использование рисунков из ресурсов компьютера, программа Word.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

- духовно-нравственное развитие учащихся, освоение нравственно-эстетического и социально-исторического опыта человечества, отраженного в материальной культуре;
- развитие эмоционально-ценностного отношения к социальному миру и миру природы через формирование позитивного отношения к труду и людям труда, знакомство с современными профессиями;
- формирование умения осуществлять личностный выбор способов деятельности, реализовать их в практической деятельности, нести ответственность за результат своего труда;
- формирование идентичности гражданина России в поликультурном многонациональном обществе на основе знакомства с ремеслами народов России;
- развитие способности к равноправному сотрудничеству на основе уважения личности другого человека; воспитание толерантности к мнению и позиции других;
- формирование целостной картины мира (образа мира) на основе познания мира через осмысление духовно-психологического содержания предметного мира и его единства с миром природы, освоения трудовых умений и навыков, осмысления технологии процесса выполнения изделий в проектной деятельности;
- развитие познавательных мотивов, инициативности, любознательности и познавательных интересов на основе связи трудового и технологического образования с жизненным опытом и системой ценностей ребенка;
- формирование мотивации успеха, готовности к действиям в новых условиях и нестандартных ситуациях;
- развитие творческого потенциала личности в процессе изготовления изделий при замене различных видов материалов, способов выполнения отдельных операций;
- обучение умению самостоятельно оценивать свое изделие, свой труд, приобщение к пониманию обязательности оценки качества продукции, работе над изделием в формате и логике проекта;
- обучение приемам работы с природными, пластичными материалами, бумагой, тканью, работе с конструктором, формирование умения подбирать необходимые для выполнения изделия инструменты;
- формирование привычки неукоснительно соблюдать технику безопасности и правила работы с инструментами, организации рабочего места;
- формирование потребности в общении и осмысление его значимости для достижения положительного конечного результата;
- формирование потребности в сотрудничестве, осмысление и соблюдение правил взаимодействия при групповой и парной работе, при общении с разными возрастными группами.

Тематическое планирование.

	1 КЛАСС (33 ч) Давайте познакомимся (3 ч)
	<p><i>Как работать с учебником. (1 час)</i> Знакомство с учебником и рабочей тетрадью; условными обозначениями; критериями оценки изделия по разным основаниям. Я и мои друзья Знакомство с соседом по парте, сбор информации о круге его интересов, осмысление собственных интересов и предпочтений и заполнение анкеты.</p> <p><i>Материалы и инструменты. (1 час)</i> Знакомство с понятиями: «материалы» и «инструменты». Организация рабочего места. Рабочее место. Подготовка рабочего места. Размещение инструментов и материалов. Уборка рабочего</p>

места

Что такое технология. (1 час) Знакомство со значением слова «технология» (название предмета и процесса выполнения изделия). Осмысление умений, которыми овладеют дети на уроках. *Понятие: «технология».*

Человек и земля (21 ч)

Природный материал. (1 час) Виды природных материалов. Подготовка природных материалов к работе, приемы и способы работы с ними. Сбор, сортировка, сушка под прессом и хранение природного материала. Выполнение аппликации по заданному образцу. *Понятия: «аппликация», «пресс», «природные материалы», «план выполнения работы» (текстовый и слайдовый). Изделие: « Аппликация из листьев».*

Пластилин. (2 часа) Знакомство со свойствами пластилина. Инструменты, используемые при работе с пластилином. Приемы работы с пластилином. Выполнение аппликации из пластилина. Использование «Вопросов юного технолога» для организации своей деятельности и ее рефлексии. *Понятия: «эскиз», «сборка». Изделие: аппликация из пластилина «Ромашковая поляна». Выполнение изделия из природного материала с использованием техники соединения пластилином. Составление тематической композиции. Понятие: «композиция». Изделие «Мудрая сова».*

Растения. (2 часа) Использование растений человеком. Знакомство с частями растений. Знакомство с профессиями связанными с земледелием. Получение и сушка семян. *Понятие: «земледелие», Изделие: «заготовка семян». Проект «Осенний урожай».* Осмысление этапов проектной деятельности (на практическом уровне.). Использование «Вопросов юного технолога» для организации проектной деятельности. Приобретение первичных навыков работы над проектом под руководством учителя. Отработка приемов работы с пластилином, навыков использования инструментов. *Понятие: «проект». Изделие. «Овощи из пластилина».*

Бумага. (2 часа) Знакомство с видами и свойствами бумаги. Приемы и способы работы с бумагой. Правила безопасной работы с ножницами. Знакомство с правилами разметки при помощи шаблона и сгибанием, соединение деталей при помощи клея. Составление симметричного орнамента из геометрических фигур. Знакомство с использованием бумаги и правилами экономного расходования ее. *Понятия: «шаблон». «симметрия», «правила безопасной работы». Изделие. Закладка из бумаги.*

Насекомые. (1 час) Знакомство с видами насекомых. Использование человеком продуктов жизнедеятельности пчел. Составление плана выполнения изделия по образцу на слайдах. Выполнение изделия из различных материалов (природные, бытовые материалы, пластилин, краски). *Изделие «Пчелы и соты».*

Дикие животные. (1 час) Виды диких животных. Знакомство с техникой «коллаж». Выполнение аппликации из журнальных вырезок в технике коллаж. Знакомство с правилами работы в паре. *Проект «Дикие животные». Изделие: «Коллаж «Дикие животные».*

Новый год. (1 час) Проект «Украшаем класс к новому году». Освоение проектной деятельности: работа в парах, распределение ролей, представление работы классу, оценка готового изделия. Украшение на елку. Подбор необходимых инструментов и материалов. Выполнение разметки деталей по шаблону. Соединение деталей изделия при помощи клея. Выполнение елочной игрушки из полосок цветной бумаги. *Изделие: «украшение на елку».* Украшение на окно. Выполнение украшения на окно в форме елочки из тонкой бумаги. Раскрой бумаги без ножниц (обрыв по контуру). Приклеивание бумажного изделия мыльным раствором к стеклу. *Изделие: «украшение на окно».*

Домашние животные. (1 час) Виды домашних животных. Значение домашних животных в жизни человека. Выполнение фигурок домашних

животных из пластилина. Закрепление навыков работы с пластилином. *Изделие: «Котенок».*

Такие разные дома. (1 час) Знакомство с видами домов и материалами, применяемыми при их постройке. Практическая работа по определению свойств гофрированного картона. Выполнение макета домика с использованием гофрированного картона и природных материалов. *Понятия: «макет», «гофрированный картон».* *Изделие: «Домик из веток».*

Посуда. (2 часа) Знакомство с видами посуды и материалами, из которых ее производят. Использование посуды. Сервировка стола и правила поведения за столом. Выполнение разных изделий по одной технологии из пластилина. Работа в группах при выполнении изделий для чайного сервиза. *Понятия: «сервировка», «сервиз».* *Проект «Чайный сервиз».* *Изделия: «чашка», «чайник», «сахарница».*

Свет в доме. (1 час) Знакомство с разнообразием осветительных приборов в доме. Сравнить старинные и современные способы освещения жилища. Выполнение модели торшера, закрепление навыков вырезания окружности. Знакомство с правилами безопасной работы с шилом. *Изделие: «Торшер».*

Мебель (1 час) Знакомство с видами мебели и материалами, которые необходимы для ее изготовления. Освоение правил самообслуживания (уборка комнаты и правила ухода за мебелью). Выполнение модели стула из гофрированного картона. Отделка изделия по собственному замыслу. *Изделие: «Стул»*

Одежда Ткань, Нитки (1 час) Знакомство с видами одежды, ее назначением и материалы из которых ее изготавливают. Способы создания одежды. Виды ткани и нитей, их состав, свойства, назначение и применение в быту и на производстве. Создание разных видов кукол из ниток по одной технологии. *Понятия: «выкройка», «модель».* *Изделие: «Кукла из ниток».*

Учимся шить (3 часа) Знакомство с правилами работы с иглой. Освоение строчки прямых стежков, строчки стежков с перевивом змейкой, строчки стежков с перевивом спиралью. Пришивание пуговицы с двумя и четырьмя отверстиями. Использование разных видов стежков для оформления закладки. Оформление игрушки при помощи пуговиц. *Изделия: «Закладка с вышивкой», «Медвежонок».*

Передвижение по земле (1 часа) Знакомство со средствами передвижения в различных климатических условиях. Значение средств передвижения для жизни человека. Знакомство с конструктором его деталями и правилами соединения деталей. Выполнение из конструктора модели тачки. *Изделие: «Тачка».*

«Человек и вода» 3 часа

Вода в жизни человека. (1 час) Вода в жизни растений. Осмысление значимости воды для человека и растений. Выращивание растений и уход за комнатными растениями. Проведение эксперимента по определению всхожести семян. Проращивание семян. *Понятие: «рассада».* *Изделие: «Проращивание семян», «Уход за комнатными растениями»*

Питьевая вода. (1 час) Выполнение макета колодца из разных материалов (бумага и природные материалы). Анализ конструкции изделия, создание модели куба при помощи шаблона развертки и природного материала (палочек.). Создание композиции на основе заданного в учебнике образца. *Изделие: «Колодец»*

Передвижение по воде. (1 час) Знакомство со значением водного транспорта для жизни человека. Знакомство со способами сборки плота. Создание из бумаги модели плота, повторяя технологию его сборки. Создание формы цилиндра из бумаги. Проводить исследование различных материалов на плавучесть. Знакомство со способами и приемами выполнения изделий в технике оригами. Осуществление работы над проектом. *Понятие: «оригами».*

Проект: «Речной флот», Изделия: «Кораблик из бумаги», «Плот»

«Человек и воздух» 3 часа.

Использование ветра. (1 час) Осмысление способов использования ветра человеком. Работа с бумагой. Изготовление макета по шаблону. Рациональное размещение материалов и инструментов. Знакомство со способами разметки по линейке. Выполнение правил техники безопасности. Изготовление модели флюгера из бумаги. Оформление по самостоятельному замыслу. *Понятие: «флюгер». Изделие: «Вертушка»*

Полеты птиц. (1 час) Знакомство с видами птиц. Закреплять навыки работа с бумагой. Знакомство со способом создания мозаики с использованием техники «рваная бумага». Знакомство со способами экономного расходования бумаги материалов при выполнении техники «рваная бумага». Выполнение аппликации. Выполнение деталей для мозаики в группе. *Понятие: «мозаика». Изделие: «Попугай»*

Полеты человека. (1 час) Знакомство с видами летательных аппаратов. Моделирование. Выполнение модели самолета и парашюта. Закрепление умения работать с бумагой в технике «оригами», размечать по шаблону. Оформление изделия по собственному замыслу. *Понятия: «летательные аппараты». Изделие: «Самолет», «Парашют».*

Человек и информация - 3 часа.

Способы общения. (1 час) Изучение способов общения. Закрепление способов работы с бумагой, картоном, глиной. Создание рисунка на пластичном материале при помощи продавливания. Перевод информации в разные знаково-символические системы (анаграммы и пиктограммы). Использование знаково-символической системы для передачи информации (кодирование, шифрование). *Изделия: «Письмо на глиняной дощечке», «Зашифрованное письмо».*

Важные телефонные номера. Правила движения. (1 час) Знакомство со способами передачи информации Перевод информации в знаково-символическую систему. Осмысление значения дорожных знаков для обеспечения безопасности. Нахождение безопасного маршрута из дома до школы, его графическое изображение. *Изделие: Составление маршрута безопасного движения от дома до школы.*

Компьютер. (1 час) Изучение компьютера и его частей. Освоение правил пользования компьютером и поиска информации. *Понятия: «компьютер», «интернет».*

2 КЛАСС (34 ч)

Здравствуй, дорогой друг. Как работать с учебником. (1 ч)

Как работать с учебником. (1 час) Знакомство с учебником и рабочей тетрадью, условными обозначениями, критериями оценки изделия по разным основаниям. Материалы и инструменты.

Человек и земля (23ч)

Земледелие (1 час) Деятельность человека на земле. Способы обработки земли и выращивания овощных культур. Значение овощных культур для человека. Технология выращивания лука в домашних условиях. Наблюдение за ростом растения и оформление записей происходящих изменений. *Понятие: земледелие. Профессии: садовод, овощевод. Практическая работа: выращивание лука.*

Посуда (4 часа) Виды посуды и материалы, из которых она изготавливается. Способы изготовления посуды из глины и оформления ее при помощи глазури. Назначение посуды. Способы хранения продуктов. Плетение

корзин. *Профессии: гончар, мастер-корзинщик. Понятия: керамика, глазурь. Изделие: корзина с цветами.* Закрепление приемов работы с пластилином. Составление плана работы по слайдам. Оформление композиции с использованием природных материалов. *Изделие: семейка грибов на поляне. Практическая работа: съедобные и несъедобные грибы.* Знакомство с новой техникой изготовления изделий – тестопластикой. Сравнение приемов работы с соленым тестом и приемов работы с пластилином. Знакомство с профессиями пекаря, кондитера. Инструменты, используемые пекарем и кондитером. Национальные блюда, приготовленные из теста. *Профессии: пекарь, кондитер. Понятие: тестопластика. Изделие: игрушка из теста. Проект «Праздничный стол».* Изготовление изделий из пластичных материалов (по выбору учителя). Сравнение свойств соленого теста, глины и пластилина (по внешним признакам, по составу, приемам работы, применению). Анализ формы и вида изделия, определение последовательности выполнения работы.

Народные промыслы (5ч) Народный промысел хохломская роспись. Технология создания хохломского растительного орнамента. Способы нанесения орнамента на объемное изделие. *Техника: папье-маше, грунтовка. Понятие: народно-прикладное искусство, орнамент. Изделие: Золотая хохлома.* Особенности народного промысла городецкая роспись. Особенности создания городецкой росписи. Выполнение аппликации из бумаги. *Понятие: имитация, роспись, подмалевок. Изделие: Городецкая роспись.* Особенности народного промысла дымковская игрушка. Особенности создания дымковской игрушки. Закрепление навыков работы с пластилином. Самостоятельное составление плана работы по изготовлению изделия. *Изделие: Дымковская игрушка.* История матрешки. Работа резчика по дереву и игрушечника (выбор дерева, вытачивание формы, подготовка формы под роспись, роспись, лакировка). Разные способы росписи матрешек: семеновская, вятская, загорская (Сергиево-Посадская), полховско-майдановская, авторская. Анализ изготовления изделия согласно заданной последовательности. Разметка деталей на ткани по шаблону. Соединения деталей из разных материалов при помощи клея. *Профессии: игрушечник, резчик по дереву. Изделие: матрешка.* Выполнение деревенского пейзажа в технике рельефной картины. Закрепление умений работать с пластилином и составлять тематическую композицию. Прием получения новых оттенков пластилина. *Понятие: рельеф, пейзаж. Изделие: пейзаж «Деревня».*

Домашние животные и птицы (3ч) Значение лошади в жизни человека. Как человек ухаживает за лошадьми. Конструирование из бумаги движущейся игрушки лошадка. Создание движущейся конструкции. Закрепление навыков разметки деталей по шаблону. Подвижное соединение деталей изделия при помощи иглы и ниток, скрепок. *Профессии: животновод, конюх, коневод. Понятия: лицевая сторона, изнаночная сторона. Изделие: Лошадка.* *Практическая работа: Домашние животные.* Природные материалы для изготовления изделий: пшено, фасоль, семена и т.д. Свойства природных материалов и приемы работы с этими материалами. Прием нанесения разметки при помощи кальки. *Понятия: инкубатор, калька, курятник, птичник, птицефабрика. Изделия: Курочка из крупы, Цыпленок, Петушок (по выбору учителя). Проект «Деревенский двор».* Групповая работа. Распределение обязанностей в группе. Самостоятельное составление плана работы. Изготовление объемных изделий на основе развертки. *Понятие: развертка.*

Новый год (1 час) История возникновения елочных игрушек и традиции празднования Нового года. Симметричные фигуры. Приемы изготовления изделий из яичной скорлупы. Создание разных изделий по одной технологии. Художественный труд. *Изделия: Новогодняя маска, Елочная игрушка из яиц (по выбору учителя).*

Строительство (1 час) Особенности деревянного зодчества. Знакомство с профессией плотник. Различные виды построек деревянного зодчества. Значение слов «родина», «родной». Конструкция русской избы (венец, наличник, причелина). Инструменты и материалы используемые при

строительстве избы. *Профессии: плотник. Понятия: кракле, венец, наличник, причелина. Изделие: Изба, Крепость (по выбору учителя).*

В доме (4 часа) Традиции оформления русской избы, правила приема гостей. Традиции и поверья разных народов. Правила работы с новым инструментом – циркулем. Изготовление помпона. Работа с нитками и бумагой. *Понятие: циркуль. Изделие: Домовой. Практическая работа: Наш дом. Проект «Убранство избы».* Убранство русской избы. Утварь. Значение печи в быту. Устройство печи: лежанка, устье, шесток. Материалы, инструменты и приспособления, используемые в работе печника. Печная утварь и способы ее использования. Сравнение русской печи с видами печей региона проживания. Изготовление модели печи из пластичных материалов. Самостоятельное составление плана изготовления изделия по иллюстрации. *Профессии: печник, истопник. Понятия: утварь, лежанка, устье, шесток. Изделие: русская печь.* Ткачество. Украшение дома ткаными изделиями. Знакомство со структурой ткани, переплетением нитей. Изготовление модели ковра, освоение способа переплетения полосок бумаги. Выполнение разных видов переплетений. *Понятия: переплетение, основа, уток. Изделие: Коврик.* Мебель, традиционная для русской избы. Конструкция стола и скамейки. Конструирование мебели из картона. *Изделие: стол и скамья.*

Народный костюм (4 часа) Национальный костюм и особенности его украшения. Национальные костюмы разных народов и национальные костюмы региона проживания. Соотнесение материалов, из которых изготавливается национальный костюм, с природными особенностями региона. Виды, свойства и состав тканей. Виды волокон. Внешние признаки тканей из натуральных волокон. Работа с нитками и картоном. Освоение приемов плетения в три нити. *Понятия: волокна, виды волокон, сутаж, плетение. Изделие: Русская красавица.* Создание национального костюма (женского и мужского). Элементы мужского и женского костюмов. Способы украшения костюмов. Изготовление изделия с помощью технологической карты. Знакомство с правилами разметки ткани. Создание выкроек. Разметка ткани по шаблону. *Изделие: Костюм для Ани и Вани (региона).* Технология выполнения строчки косых стежков. Работа с ткаными материалами. Разметка ткани по шаблону, изготовление выкройки. Виды ниток и их назначение. Правила работы иглой, правила техники безопасности при шитье. Организация рабочего места при шитье. *Изделие: Кошелек.* Способ оформления изделия вышивкой. Виды швов и стежков для вышивания. Материалы, инструменты и приспособления для выполнения вышивки. Технология выполнения тамбурных стежков. Использование литературного текста для получения информации. *Понятия: пальцы. Профессии: пряжа, вышивальщица. Изделия: Тамбурные стежки, Салфетка.*

Человек и вода (3ч)

Рыболовство (3 часа) Вода и ее роль в жизни человека. Рыболовство. Приспособления для рыболовства. Новый вид техники – изонить. Рациональное перемещение материалов и инструментов на рабочем месте. *Профессия: рыболов. Понятия: рыболовство, изонить. Изделие: композиция «Золотая рыбка».* Проект «Аквариум». Аквариум и аквариумные рыбки. Виды аквариумных рыбок. Композиция из природных материалов. Соотнесение формы, цвета и фактуры природных материалов с реальными объектами. *Понятие: аквариум. Изделие: Аквариум.* Полуобъемная аппликация. Работа с бумагой и волокнистыми материалами. Знакомство со сказочными морскими персонажами. Использование литературных текстов для презентации изделия. *Понятие: русалка, сирена. Изделие: Русалка.*

Человек и воздух (3ч)

Птица счастья (1 час) Значение символа птицы в культуре. Оберег. Способы работы с бумагой: сгибание, складывание. Освоение техники оригами. *Понятия: оберег, оригами. Изделие: птица счастья.*

Использование ветра (2 часа) Использование силы ветра человеком. Работа с бумагой. Изготовление объемной модели мельницы на основе развертки.

Самостоятельное составление плана изготовления изделия. *Понятие: мельница. Профессии: мельник. Изделие: ветряная мельница.* Флюгер и его назначение конструктивные особенности, использование. Новый вид материала – фольга. Свойства фольги. Использование фольги. Соединение деталей при помощи скрепки. *Понятие: фольга, флюгер. Изделие: флюгер.*

Человек и информация (3ч)

Книгопечатание (1час) История книгопечатания. Способы создания книги. Значение книги для человека. Оформление разных видов книг. Выполнение чертежей, разметка по линейке. Правила разметки по линейке. *Понятия: книгопечатание, книжка-ширма. Изделие: книжка-ширма.*

Поиск информации в Интернете (2часа) Способы поиска информации. Правила набора текста. Поиск в Интернете информации. *Понятия: компьютер, Интернет, набор текста. Практическая работа: Ищем информацию в Интернете.*

Заключительный урок (1ч)

Подведение итогов за год. Организация выставки изделий. Презентация изделий. Выбор лучших работ.

3 КЛАСС (34 ч)

Здравствуй, дорогой друг. Как работать с учебником. Путешествуем по городу. (1 ч)

Повторение изученного в предыдущих классах. Особенности содержания учебника 3 класса. Планирование изготовления изделия на основе «Вопросов юного технолога» и технологической карты. Критерии оценки качества изготовления изделия. Маршрут экскурсии по городу. Деятельность человека в городской среде, в инфраструктуре современного города. Профессиональная деятельность человека в городской среде. *Понятия: городская инфраструктура, маршрутная карта, хаотичный, экскурсия, экскурсовод.*

Человек и земля (21ч)

Архитектура (1час) Основы черчения. Выполнение чертежа и масштабирование при изготовлении изделия. Правила безопасности при работе с ножом. Объемная модель дома. Самостоятельное оформление изделия по эскизу. *Профессии: архитектор, инженер-строитель, прораб. Понятия: архитектура, каркас, чертеж, масштаб, эскиз, технический рисунок, развертка, линии чертежа. Изделие: Дом.*

Городские постройки (1ч) Назначение городских построек, их архитектурные особенности. Проволока: свойства и способы работы (скручивание, сгибание, откусывание). Правила безопасной работы с плоскогубцами, острогубцами. Объемная модель телебашни из проволоки. *Понятия: проволока, сверло, кусачки, плоскогубцы, телебашня. Изделие: Телебашня.*

Парк (1час) Природа в городской среде. Профессии, связанные с уходом за растениями в городских условиях. Композиция из природных материалов. Макет городского парка. Сочетание различных материалов в работе над одной композицией. *Профессии: ландшафтный дизайнер, озеленитель, дворник. Понятия: лесопарк, садово-парковое искусство, тяпка, секатор. Изделие: Городской парк.*

Проект «Детская площадка» (2часа) Алгоритм построения деятельности в проекте, выделение этапов проектной деятельности. Заполнение технологической карты. Работа в мини-группах. Изготовление объемной модели из бумаги. Раскрой детали по шаблону. Создание тематической

композиции, оформление изделия. Презентация результата проекта, защита проекта. Критерии оценивания изделия (аккуратность, выполнение всех технологических операций, оригинальность композиции). *Понятия: технологическая карта, защита проекта. Изделия: Качалка, Песочница, Игровой комплекс, Качели.*

Ателье мод. Одежда. Пряжа и ткани (2 часа) Виды моделей одежды. Школьная форма и спортивная форма. Ткани, из которых изготавливают разные виды одежды. Предприятия по пошиву одежды (ателье). Выкройка платья. Виды и свойства тканей и пряжи. Природные и химические волокна. Способы украшения одежды – вышивка, монограмма. Правила безопасной работы с иглой. Различные виды швов с использованием пальцев. Техника выполнения стебельчатого шва. Строчка стебельчатых и петельных и крестообразных стежков. Аппликация. Виды аппликации. Алгоритм выполнения аппликации. *Профессии: модельер, закройщик, портной, швея. Понятия: ателье, фабрика, ткань, пряжа, выкройка, кроить, рабочая одежда, форменная одежда, аппликация, виды аппликации, вышивание, монограмма, шов. Изделия: Строчка стебельчатых швов, Украшение платочка монограммой, Украшение фартука. Аппликация из ткани. Практическая работа: Коллекция тканей.*

Изготовление тканей (1 час) Технологический процесс производства тканей. Производство полотна ручным способом. Прядение и ткачество, отделка. Виды плетения в ткани (основа, уток). Гобелен, технологический процесс его создания. Изготовление гобелена по образцу. Сочетание цветов в композиции. *Профессии: прядильщица, ткач. Понятия: ткачество, ткацкий станок, гобелен. Изделие: Гобелен.*

Вязание (1 час) Новый технологический процесс – вязание. История вязания. Способы вязания. Виды и назначения вязаных вещей. Инструменты для ручного вязания – крючок, спицы. Правила работы вязальным крючком. Приемы вязания крючком. *Понятия: вязания, крючок, воздушные петли. Изделие: воздушные петли.*

Одежда для карнавала (1 час) Карнавал. Проведение карнавала в разных странах мира. Особенности карнавалных костюмов. Создание карнавалных костюмов из подручных материалов. Выкройка. Крахмал, его приготовление. Крахмаление тканей. Работа с тканью. Изготовление карнавалного костюма для мальчика и девочки с использованием одной технологии. *Понятия: карнавал, крахмал, кулиска. Изделия: Кавалер, Дама.*

Бисероплетение (1 час) Знакомство с новым материалом – бисером. Виды бисера. Свойства бисера и способы его использования. Виды изделий из бисера. Материалы, инструменты и приспособления для работы с бисером. Леска, ее свойства и особенности. Использование лески при изготовлении изделий из бисера. Освоение способов бисероплетения. *Понятия: бисер, бисероплетение. Изделия: Браслетик: Цветочки или Подковки. Практическая работа: кроссворд, ателье мод.*

Кафе (1 час) Знакомство с работой кафе. Профессиональные обязанности повара, кулинара, официанта. Правила поведения в кафе. Выбор блюд. Способы определения массы при помощи мерок. Работа с бумагой, конструирование модели весов. *Профессии: повар, кулинар, официант. Понятия: порция, меню. Изделие: Весы. Практическая работа: Тест «Кухонные принадлежности».*

Фруктовый завтрак (1 час) Приготовление пищи. Кухонные инструменты и приспособления. Способы приготовления пищи (без термической обработки и с термической обработкой). Меры безопасности при приготовлении пищи. Правила гигиены при приготовлении пищи. Рецепты блюд. Освоение способов приготовления пищи. Приготовление блюда по рецепту и определение его стоимости. *Понятия: рецепт, ингредиенты, стоимость. Изделие (по выбору учителя): Фруктовый завтрак, Солнышко в тарелке. Практическая работа: стоимость завтрака.*

Колпачок-цыпленок (1 час) Сервировка стола к завтраку. Сохранение блюда теплым. Свойства синтепона. Работа с тканью. Изготовление колпачка для яиц. *Понятия: синтепон, сантиметровая лента. Изделие: колпачок-цыпленок.*

Бутерброды (1 час) Блюда, не требующие тепловой обработки – холодные закуски. Приготовление холодных закусок по рецепту. Питательные свойства продуктов. Простейшая сервировка стола. Приготовление блюд по одной технологии с использованием разных ингредиентов. *Изделие: Бутерброды, Радуга на шпажке (по выбору учителя).*

Салфетница (1 час) Особенности сервировки праздничного стола. Способы складывания салфеток. Изготовление салфеток. Изготовление салфеток для украшения праздничного стола с использованием симметрии. *Понятия: салфетница, сервировка. Изделия: Салфетница, Способы складывания салфеток.*

Магазин подарков (1 час) Виды магазинов. Особенности работы магазина. Профессии людей, работающих в магазине. Информация об изделии на ярлыке. Изготовление подарка ко Дню защитника Отечества. Работа с пластичным материалом (тестопластика). *Профессии: товаровед, бухгалтер, кассир, кладовщик, оформитель витрин. Понятия: магазин, консультировать, витрина, этикетка, брелок. Изделие: Соленое тесто, Брелок для ключей.*

Золотистая соломка (1 час) Работа с природным материалом. Знакомство с новым видом природного материала – соломкой. Свойства соломки. Ее использование в декоративно-прикладном искусстве. Технологии подготовки соломки – холодный и горячий. Изготовление аппликации из соломки. Учет цвета и фактуры соломки при создании композиции. *Понятие: соломка, междоузлия. Изделие: Золотистая соломка.*

Упаковка подарков (1 час) Значение подарка для человека. Правила упаковки и художественного оформления подарков. Основы гармоничного сочетания цветов при составлении композиции. Оформление подарка в зависимости от того, кому он предназначен. Учет при выборе оформления подарка его габаритных размеров и назначения. Работа с бумагой и картоном. Изготовление коробки для подарка. *Понятия: упаковка, контраст, тональность. Изделие: Упаковка подарка.*

Автомастерская (1 час) Знакомство с историей создания и устройством автомобиля. Работа с картоном. Построение развертки при помощи вспомогательной сетки. Технология конструирования объемных фигур. Создание объемной модели грузовика из бумаги. Тематическое оформление изделия. *Профессии: инженер-конструктор, автослесарь. Понятия: пассажирский транспорт, двигатель, экипаж, упряжка, конструкция, объемная фигура, грань. Изделия: Фургон «Мороженое».*

Грузовик (1 час) Работа с металлическим конструктором. Анализ конструкции готового изделия. Детали конструктора. Инструменты для работы с конструктором. Выбор необходимых деталей. Способы их соединения. Сборка изделия. Презентация. *Понятия: подвижное соединение, неподвижное соединение. Изделия: Грузовик, Автомобиль. Практическая работа: Человек и земля.*

Человек и вода (4ч)

Мосты (1 час) Мост, путепровод, виадук. Виды мостов. Конструктивные особенности мостов. Моделирование. Изготовление модели всячего моста. Раскрой деталей из картона. Работа с различными материалами. Новый вид соединения деталей – натягивание нитей. *Понятия: мост, путепровод, виадук, балочный мост, висячий мост, арочный мост, понтонный мост, несущая конструкция. Изделие: модель «Мост».*

Водный транспорт (1 час) Водный транспорт. Виды водного транспорта. Проект «Водный транспорт». Проектная деятельность. Работа с

бумагой. Работа с пластмассовым конструктором. Конструирование. Заполнение технологической карты. *Профессии: кораблестроитель. Понятия: верфь, баржа, конгрвайка. Изделия: Яхта, Баржа (по выбору учителя).*

Океанариум (1час) Океанариум и его обитатели. Ихтиолог. Мягкие игрушки. Виды мягких игрушек. Правила и последовательность работы над мягкой игрушкой. Технология создания мягкой игрушки из подручных материалов. *Проект «Океанариум».* Работа с текстильным материалом. Изготовление упрощенного варианта мягкой игрушки. Закрепление навыков выполнения стежков и швов. *Профессия: ихтиолог. Понятия: мягкая игрушка, океанариум. Практическая работа: Мягкая игрушка. Изделие: осьминог и рыбки.*

Фонтаны (1час) Фонтаны. Виды и конструктивные особенности фонтанов. Изготовление объемной модели фонтана из пластичных материалов по заданному образцу. *Понятия: фонтан, декоративный водоем. Изделие: фонтан. Практическая работа: Человек и вода.*

Человек и воздух (3ч)

Зоопарк (1час) Знакомство с историей возникновения зоопарков в России. Бионика. История возникновения искусства оригами. Использование оригами. Различные техники оригами. Мокрое складывание. Условные обозначения техники оригами. Работа с бумагой. Изготовление изделия в технике оригами по условным обозначениям. *Понятия: оригами, бионика. Изделие: Птицы. Практическая работа: Тест «Условные обозначения техники оригами».*

Вертолетная площадка (1час) Знакомство с особенностями конструкции вертолета. Особенности профессии летчика, штурмана, авиаконструктора. Конструирование моделей вертолета. Знакомство с новым материалом – пробкой. *Профессии: летчик, штурман, авиаконструктор. Понятия: вертолет, лопасть. Изделие: Вертолет «Муха».*

Воздушный шар (1час) Техника папье-маше. Применение техники папье-маше для создания предметов быта. Освоение техники папье-маше. Украшение города и помещений при помощи воздушных шаров. Способы соединения деталей при помощи ниток и скотча. *Понятие? папье-маше. Изделие: воздушный шар. Практическая работа: Человек и воздух.*

Человек и информация (5ч)

Переплетная мастерская (1час) Книгопечатание. Основные этапы книгопечатания. Печатные станки, Печатный пресс, литера. Конструкция книг. Профессиональная деятельность печатника, переплетчика. Переплет книг и его назначение. Декорирование изделия. Освоение элементов переплетных работ при изготовлении «Папки достижений». *Профессии: печатник, переплетчик. Изделие: переплетные работы.*

Почта (1час) Способы общения и передачи информации. Почта. Телеграф. Особенности работы почты и профессиональная деятельность почтальона. Виды почтовых отправлений. Процесс доставки почты. Корреспонденция. Заполнение бланка почтового отправления. *Профессии: почтальон, почтовый служащий. Понятия: корреспонденция, почтовый бланк. Изделие: заполняем бланк.*

Кукольный театр (2часа) Театр. Кукольный театр. Профессиональная деятельность кукольника, художника-декоратора, кукловода. Пальчиковые куклы. Театральная афиша, театральная программка. Правила поведения в театре. Спектакль. Осмысление способов передачи информации при помощи книги, письма, телеграммы, афиши, театральной программки, спектакля. *Проект «Готовим спектакль».* Проектная деятельность. Заполнение технологических карт. Изготовление пальчиковых кукол для спектакля. Работа с тканью, шитье. Изготовление пальчиковых кукол. Колпачок. Работа с бумагой по шаблону. Презентация, работа с

технологической картой, расчет стоимости изделия. *Профессии: кукольник, художник-декоратор, кукловод. Понятия: театр, театр кукол, программа. Изделие: кукольный театр.*

Афиша (1 час) Программа Microsoft Office Word. Правила набора текста. Программа Microsoft Word Document.doc. Сохранение документа, форматирование и печать. Создание афиши и программки на компьютере. *Понятие: афиша, панель инструментов, текстовый редактор. Изделие: Афиша.*

4 КЛАСС (34 ч)

Как работать с учебником (1ч)

Как работать с учебником (1 час)

Ориентирование по разделам учебника. Систематизация знаний о материалах и инструментах. Знакомство с технологическими картами и критериями оценивания работы. *Понятия: технология, материалы, инструменты, технологический процесс, приемы работы.*

Человек и земля (21ч)

Вагоностроительный завод (2 часа) Знакомство с историей развития железных дорог в России, конструкцией вагонов разного назначения. Создание модели вагона из бумаги, картона. Проектная групповая деятельность, самостоятельное построение чертежа развертки вагона, чертеж и сборка цистерны. Знакомство с производственным циклом изготовления вагона. *Понятия: машиностроение, локомотив, конструкция вагона, цистерна, рефрижератор, хоппер-дозатор, ходовая часть, кузов вагона, рама кузова. Изделия: Ходовая часть, Кузов вагона, Пассажирский вагон.*

Полезные ископаемые (2 часа) Буровая вышка. Знакомство с полезными ископаемыми, способами их добычи и расположением месторождений на территории России. Изготовление модели буровой вышки из металлического конструктора. Проектная работа. *Понятия: полезные ископаемые, нефтепровод, тяга. Профессии: геолог, буровик. Изделие: буровая вышка.* Малахитовая шкатулка. Знакомство с полезными ископаемыми, используемыми для изготовления предметов искусства, с новой техникой работы с пластилином (слоями). Коллективная работа: изготовление отдельных элементов учащимися. *Понятия: поделочные камни, имитация, мозаика, русская мозаика. Профессия: мастер по камню. Изделие: малахитовая шкатулка.*

Автомобильный завод (2 часа) Знакомство с производственным циклом создания автомобиля «КамАЗ» Имитация бригадной работы. Работа с металлическим и пластмассовым конструкторами. Самостоятельное составление плана изготовления изделия. Совершенствование навыков работы с различным видами конструкторов. *Понятия: автомобильный завод, конвейер, операция. Изделие: КамАЗ, «Кузов грузовика».*

Монетный двор (2 часа) Знакомство с основами чеканки медалей, особенностями формы медали. Владеть новыми приемами – тиснение по фольге. Совершенствование умения заполнять технологическую карту. Работать с металлизированной бумагой – фольгой. *Понятия: знак отличия, рельефный рисунок, контррельфный рисунок аверс, реверс, штамповка, литье, тиснение.*

Фаянсовый завод (2 часа) Знакомство с особенностями изготовления фаянсовой посуды. Изготовление изделия с соблюдением отдельных этапов технологии создания изделия из фаянса. Совершенствование умения работать с пластилином. Знакомство с особенностями профессионально деятельностью людей, работающих на фабриках по изготовлению фаянса. *Понятия: операция, фаянс, эмблема, обжиг, глазурь, декор. Профессии: скульптор,*

художник. Изделие: основа для вазы, ваза. Тест: Как создается фаянс.

Швейная фабрика (2 часа) Знакомство с технологией производственного процесса на швейной фабрике и профессиональная деятельность людей. Определение размера одежды с помощью сантиметра. Создание лекала и изготовление изделия с повторением элементов технологического процесса швейного производства. Работа с текстильным материалом. Соблюдение правил работы с иглой, ножницами, циркулем. *Профессии: изготовитель лекал, раскройщик, оператор швейного производства, утюжильщик.* *Понятия: кустарное производство, швейная фабрика, лекало, транспортер, мерка, размер. Изделие: Прихватка.* Освоение технологии создания мягкой игрушки. Использование умений самостоятельно определять размер деталей по слайдовому плану, создавать лекало и выполнять при помощи него разметку деталей. Соблюдать правила работы с иглой, ножницами, циркулем. Самостоятельно составлять план изготовления изделия. Изготавливать разные виды изделий с использованием одной технологии. *Понятие: мягкая игрушка. Изделие: Новогодняя игрушка, Птичка.*

Обувное производство (2 часа) Знакомство с историей создания обуви. Виды материалов, используемых для производства обуви. Виды обуви и ее назначение. Знакомство с технологическим процессом производства обуви. Как снимать мерку с ноги и определять по таблице размер обуви. Создание модели обуви из бумаги. Закрепление знаний о видах бумаги, приемах и способах работы с ней. *Профессия: обувщик. Понятия: обувь, обувная пара, натуральные материалы, искусственные материалы, синтетические материалы, модельная обувь, размер обуви. Изделие: Модель летней детской обуви.*

Деревообрабатывающее производство (2 часа) Знакомство с новым материалом – древесиной, правилами работы столярным ножом и последовательностью изготовления изделий из древесины. Различать виды пиломатериалов и способы их производства. Знакомство со свойствами древесины. Осмысление значения древесины для производства и в жизни человека. Изготовление изделия из реек. Самостоятельное декорирование. Работа с древесиной. Конструирование. *Профессия: столяр. Понятия: древесина, пиломатериалы, текстура, нож-косяк. Изделие: Технический рисунок лесенки-опоры для растений, Лесенка-опора растений.*

Кондитерская фабрика (2 часа) Знакомство с историей и технологией производства кондитерских изделий, технологией производства шоколада из какао-бобов. Знакомство с профессией людей, работающих на кондитерских фабриках. Информация о производителе и составе продукта на этикетке. Приготовление пирожного «картошка» и шоколадного печенья. Правила поведения при приготовлении пищи. Правила пользования газовой плитой. *Профессия: кондитер, технолог-кондитер. Понятия: какао-бобы, какао-крупка, какао тертое, масло какао, конширование. Практическая работа: Тест «Кондитерские изделия». Изделие: пирожное «картошка», шоколадное печенье.*

Бытовая техника (2 часа) Знакомство со значением «бытовая техника» и ее значением в жизни людей. Правила эксплуатации бытовой техники, работы с электричеством, знакомство с действием простой электрической цепи, работа с батареей. Сборка простой электрической цепи. Практическое использование электрической цепи на примере сборки настольной лампы, правила утилизации батареек. Освоение приемов работы в технике «витраж». Абажур/плафон для настольной лампы. *Профессии: слесарь-электрик, электрик, электромонтер. Понятия: бытовая техника, бытовое электрооборудование, источник электрической энергии, электрическая цепь, инструкция по эксплуатации, абажур, витраж. Практическая работа: Тест «Правила эксплуатации электронагревательных приборов». Изделие: Настольная лампа, Абажур, сборка настольной лампы.*

Тепличное хозяйство (1 час) Знакомство с видами и конструкциями теплиц.

Осмысление значения теплиц для жизнедеятельности человека. Выбор семян для выращивания рассады, использование информации на пакетиках для определения условий выращивания растения. Уход за растениями. Создание мини-теплицы, посадка семян цветов. Выращивание рассады в домашних условиях, уход за рассадой. *Профессии: агроном, овощевод. Понятия: теплица, тепличное хозяйство, микроклимат, рассада, агротехника. Изделие: цветы для школьной клумбы.*

Человек и вода (3ч)

Водоканал (1 час) Знакомство с системой водоснабжения города. Значение воды в жизни человека и растений. Осмысление важности экономного расходования воды. Познакомить со способом фильтрации воды и способом экономного расходования воды, определение количества расходуемой воды при помощи струемера. *Понятие: водоканал, струемер, фильтрация, ультрафиолетовые лучи. Изделие: фильтр для очистки воды.*

Порт (1 час) Знакомство с работой порта и профессией людей, работающих в порту. Освоение способов крепления предметов при помощи морских узлов: простого, прямого, якорного. Осмысление важности узлов для крепления грузов. Правильное крепление грузов. Изготовление лестницы с использованием способа крепления морскими узлами. *Профессии: лоцман, докер, швартовщик, такелажник, санитарный врач. Понятия: порт, причал, док, карантин, военно-морская база, морской узел. Практическая работа: Технический рисунок канатной лестницы.*

Узелковое плетение (1 час) Знакомство с правилами работы и последовательностью создания изделий в технике «макраме». Освоение одинарного плоского узла, двойного плоского узла. Сравнение способов вязания морских узлов и узлов в технике «макраме». *Понятие: макраме. Изделие: Браслет.*

Человек и воздух (3ч)

Самолетостроение. Ракетостроение (3 часа) Первоначальные сведения о самолетостроении, о функциях самолетов и космических ракет, конструкции самолета и космической ракеты. Самостоятельное изготовление модели самолета из конструктора. Закрепление умения работать с металлическим конструктором. *Профессии: летчик, космонавт. Понятия: самолет, картограф, космическая ракета, искусственный спутник Земли, ракета, многоступенчатая баллистическая ракета. Изделие: Самолет. Ракета-носитель.* Закрепление основных знаний о самолетостроении, о конструкции самолета и ракеты. Закрепление основных знаний о бумаге: свойства, виды, история. Модель ракеты из картона, бумаги на основе самостоятельного чертежа. *Изделие: ракета-носитель.* Летательный аппарат. Воздушный змей. Знакомство с историей возникновения воздушного змея. Конструкция воздушного змея. Освоение правил разметки деталей из бумаги и картона сгибанием. Оформление изделия по собственному эскизу *Понятия: каркас, уздечка, леер, хвост, полотно, стабилизатор. Изделие: воздушный змей.*

Человек и информация (6ч)

Создание титульного листа (1 час) Осмысление места и значения информации в жизни человека. Виды и способы передачи информации. Знакомство с работой издательства, технологией создания книги, профессиями людей, участвующих в создании книги. Элементы книги и использование ее особенностей при создании книги. *Профессии: редактор, технический редактор, корректор, художник. Понятия: издательское дело, издательство, печатная продукция, редакционно-издательская обработка, вычитка, оригинал-макет, элементы книги, форзац, книжный блок, переплетная крышка, титульный лист. Изделие: Титульный лист.*

Работа с таблицами (1 час) Повторение правил работы на компьютере. Создание таблицы в программе Microsoft Word. Создание таблиц в программе Microsoft Word. *Понятия: таблица, строка, столбец. Изделие: работа с*

	<p><i>таблицами.</i></p> <p><i>Создание содержания книги (1час) ИКТ на службе человека, работа с компьютером. ИКТ в издательском деле. Процесс редакционно-издательской подготовки книги, элементы книги. Практическая работа на компьютере. Формирование содержания книги «Дневник путешественника» как итогового продукта годового проекта «Издаем книгу». Практическая работа: Содержание.</i></p> <p><i>Переплетные работы (2часа) Знакомство с переплетными работами. Способ соединения листов, шитье блоков нитками втачку (в пять проколов). Закрепление правил работы шилом и иглой. Осмысление значения различных элементов в структуре переплета дневника и оформление обложки по собственному эскизу. Понятие: шитье втачку, форзац, переплетная крышка, книжный блок. Изделие: Книга «Дневник путешественника».</i></p> <p><i>Итоговый урок (1час) Анализ своей работы на уроках технологии за год, выделение существенного, оценивание своей работы с помощью учителя. Подведение итогов года. Презентация своих работ, выбор лучших. Выставка работ.</i></p>
--	--

1 класс

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Давайте познакомимся (3ч.)	Как работать с учебником. Я и мои друзья.	1
	Материалы и инструменты. Организация рабочего места.	1
	Что такое технология.	1
Человек и земля (21 ч.)	Природный материал. Изделие "Аппликация из листьев".	1
	Пластилин. Изделие "Ромашковая поляна"	1
	Изделие "Мудрая сова"	1
	Растения. Изделие "Заготовка семян"	1
	Растения. Проект "Осенний урожай".	1
	Растения. Изделие "Овощи из пластилина"	1
	Бумага. Изделие "Закладка из бумаги".	1
	Насекомые. Изделие "Пчелы и соты".	1
	Дикие животные. Изделие "Коллаж. Дикие животные"	1
	Новый год. Украшение на елку.	1
	Новый год. Украшение на окно.	1
	Домашние животные. Изделие "Котенок".	1
	Такие разные дома. Изделие "Домик из гофрированного картона"	1
	Посуда. Проект "Чайный сервиз". Изделие "Чайник".	1
	Проект "Чайный сервиз". Изделия "Чашка, сахарница".	1
	Свет в доме. Изделие "Торшер".	1
	Мебель. Изделие "Стул"	1
	Одежда. Ткань. Нитки. Изделие "Кукла из ниток"	1
	Одежда. Ткань. Нитки. Изделие "Закладка с вышивкой"	1
	Одежда. Ткань. Нитки. Изделие "Пришиваем пуговицу с двумя отверстиями".	1
	Передвижение по земле. Изделие "Тачка".	1

Человек и вода (3ч.)	Вода в жизни растений. "проращивание семян".	1
	Питьевая вода. Изделие "Колодец".	1
	Передвижение по воде. Изделие "Кораблик из бумаги" (оригами).	1
Человек и воздух (3ч.)	Использование ветра. Изделие "Вертушка".	1
	Полеты птиц. Изделие "Попугай".	1
	Полеты человека. Изделие "Самолет"	1
Человек и информация (3ч.)	Способы общения. Изделие "Письмо на глиняной дощечке".	1
	Путь от дома до школы. Важные телефонные номера. Правила движения.	1
	Компьютер.	1

2 класс

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Введение (1ч.)	Как работать с учебником.	1
Человек и земля (23 ч.)	Выращивание лука.	1
	Посуда. Плетение корзин.	1
	Корзина с цветами.	1
	Плоды лесные и садовые.	1
	Изделие "Игрушка из теста"	1
	Проект "Праздничный стол"	1
	Народные промыслы.Изделие "Золотая хохлома".	1
	Народные промыслы.Изделие "Городецкая роспись".	1
	Народные промыслы. Изделие "Дымковская игрушка".	1
	Народные промыслы. Изделие "Матрешка".	1
	Народные промыслы. Изделие "Пейзаж "Деревня"	1
	Новый год. Изделие "Новогодняя маска".	1
	Строительство. Изделие "Изба".	1
	В доме. Изделие "Домовой".	1
	В доме. Изделие "Русская печь".	1
	В доме. Изделие "Коврик".	1
	В доме. Изделие "Стол и скамья".	1
	Народный костюм. Изделие "Русская красавица".	1
	Народный костюм. Изделие "Костюм для Ани и Вани".	1
	Народный костюм. Изделие "Кошелек" - косые стежки.	1
	Народный костюм. Изделие "Кошелек"- косые стежки.	1
	Народный костюм. Изделие "Салфетка"- тамбурные стежки".	1
	Народный костюм. Изделие "Салфетка"- тамбурные стежки".	1
Человек и вода (3ч.)	Изделие: композиция "Золотая рыбка".	1
	Изделие "Аквариум".	1
	Изделие "Русалка".	1
Человек и воздух (3ч.)	Изделие "Птица счастья".	1
	Изделие "Ветряная мельница"	1
	Изделие "Флюгер".	1
Человек и информация (3ч.)	Книгопечатание. Изделие "Книжка-ширма".	1

	Практическая работа "Ищем информацию в интернете".	1
	Практическая работа "Ищем информацию в интернете".	1
Заключение (1ч.)	Промежуточная аттестация.	1

3 класс

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Введение (1ч.)	Как работать с учебником.	1
Человек и земля (22ч.)	Архитектура. Объемная модель дома из бумаги.	1
	Городские постройки. Изделие из проволоки "Телебашня".	1
	Парк. Изделие из различных материалов.	1
	Прект " Детская площадка".	1
	Прект " Детская площадка".	1
	Одежда. Украшение платочка стежками.	1
	Одежда. Украшение фартука аппликацией.	1
	Изготовление тканей. Изделие "Гобелен из нитей"	1
	Вязание. Вязание крючком "Воздушные петли".	1
	Изготовление карнавальных костюмов из ткани.	1
	Бисероплетение.Изделие "Браслетик".	1
	Кафе. Конструирование из бумаги весов.	1
	Фруктовый завтрак. Изделие "Завтрак из фруктов"	1
	Колпачок-цыпленок.Изделие из ткани - колпачок для яиц.	1
	Бутерброды. Приготовление бутерброда.	1
	Салфетница. Способы складывания салфетки.	1
	Магазин подарков.Брелок для ключей.	1
	Золотистая соломка. Аппликация из соломки по своим эскизам.	1
	Упаковка подарков. Изготовление коробки для подарков из бумаги и картона.	1
	Автомастерская. Объемная модель из бумаги: фургон "Мороженое"	1
	Грузовик.Грузовик из металлического конструктора.	1
Человек и вода (4ч.)	Изделие "Мост".	1
	Водный транспорт. Изделие "Яхта".	1
	Океанариум. Мягкая игрушка из подручных материалов".	1
	Модель фонтана из пластичных материалов.	1
Человек и воздух (3ч.)	Зоопарк, "Птицы" (оригами).	1
	Вертолетная площадка. Конструирование модели вертолета.	1
	Изделие из папье-маше "Воздушный шар"	1
Человек и информация (4ч.)	Переплетная мастерская. Работа с бумагой, изготовление папки достижений.	1
	Почта. Виды почтовых отправлений, заполнение бланка.	1
	Кукольный театр. Изготовление пальчиковых кукол.	1
	Афиша. Правила набора текста в Word.	1
Итог (1ч.)	Промежуточная аттестация.	1

4 класс

Раздел	Тема урока	Кол-во часов
Введение (1ч.)	Как работать с учебником.	1
Человек и земля (21ч.)	Вагоностроительный завод. Создание модели вагона.	1
	Вагоностроительный завод. Изделие "Тележка".	1
	Полезные ископаемые.	1
	Полезные ископаемые. Изделие "Буровая вышка".	1
	Автомобильный завод.	1
	Автомобильный завод. Изделие "Кузов грузовика".	1
	Монетный двор. Изделие "Стороны медали".	1
	Монетный двор. Изделие "Медаль".	1
	Фаянсовый завод. Изделие "Основа для вазы".	1
	Фаянсовый завод. Изделие "Ваза".	1
	Швейная фабрика. Изделие "Прихватка".	1
	Швейная фабрика. Изделие "Птичка".	1
	Обувное производство. Изделие "Модель детской летней обуви".	1
	Обувное производство. Изделие "Модель детской летней обуви".	1
	Деревообрабатывающее производство. Технический рисунок лесенки-опоры для растений.	1
	Деревообрабатывающее производство. Изделие "Леаенка-опора для растений".	1
	Кондитерская фабрика. Изделие "Пирожное"Картошка""	1
	Кондитерская фабрика. Изделие "Шоколадное печенье".	1
	Бытовая техника. Тест "Правила эксплуатации электронагревательных приборов"	1
	Бытовая техника. Изделие "Настольная лампа".	1
	Тепличное хозяйство. Изделие "Цветы для школьной клумбы".	1
Человек и вода (3ч.)	Водоканал. Изделие "Фильтр для очистки воды".	1
	Изделие "Канатная лестница".	1
	Узелковое плетение. Изделие "Браслет".	1
Человек и воздух (3ч)	Самолетостроение и ракетостроение. Изделие "Самолет".	1
	Изделие "Ракета - носитель"	1
	Изделие "Воздушный змей".	1
Человек и информация (5ч.)	Создание титульного листа.	1
	Работа с таблицами.	1
	Создание содержания книги.	1
	Переплетные работы.	1
	Переплетные работы.	1
Итог (1ч)	Промежуточная аттестация.	1

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

УЧЕБНИКИ

Роговцева Н. И., Богданова Н. В., Фрейтаг И. П. Технология. Учебник. 1 класс.

Роговцева Н. И., Богданова Н. В., Добромыслова Н. В. Технология. Учебник. 2 класс.

Роговцева Н. И., Богданова Н. В., Добромыслова Н. В. Технология. Учебник. 3 класс.

Роговцева Н. И., Богданова Н. В., Шипилова Н. В., Анащенкова С. В. Технология. Учебник. 4 класс.

ПОСОБИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

Роговцева Н. И., Богданова Н. В., Фрейтаг И. П. Технология. Рабочая тетрадь. 1 класс.

Роговцева Н. И., Богданова Н. В., Шипилова Н. В. Технология. Рабочая тетрадь. 2 класс.

Роговцева Н.И., Богданова Н. В., Шипилова Н. В. Технология. Рабочая тетрадь. 3 класс.

Роговцева Н. И., Анащенкова С. В. Технология. Рабочая тетрадь. 4 класс.

ПОСОБИЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Роговцева Н. И., Богданова Н. В., Фрейтаг И. П. Уроки технологии: 1 класс.

Роговцева Н. И., Богданова Н. В., Шипилова Н. В. Уроки технологии: 2 класс.

Роговцева Н. И., Богданова Н. В., Шипилова Н. В. Уроки технологии: 3 класс.

Роговцева Н. И., Шипилова Н. В. Уроки технологии: 4 класс.

«Технология. Технологические карты» для 1 и 2 классов — сайт издательства

«Просвещение» <http://www.prosv.ru>.

Технические средства Магнитная доска. Ноутбук. Экран. Проектор.

Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления;

Учебно- практическое оборудование:

Наборы цветной бумаги, картона, в том числе калька. Заготовки природного материала. Конструкторы.

Интернет – ресурсы:

Издательства «Просвещение» www.prosv.ru (раздел «Школа России» www.school-russia.ru)

Российский общеобразовательный Портал www.school.edu.ru

Педагогический сайт <http://pedsite.ru/>

Фестиваль педагогического мастерства <http://it-pedagog.ru/>

Фестиваль педагогических идей . <http://festival.1september.ru/>

Газета "1 сентября", <http://ps.1september.ru>